

LA PRODUCCIÓN QUINA DEL NIVEL XI DE LA CUEVA DEL ESQUILLEU: UNA GESTIÓN ESPECIALIZADA DE LA PRODUCCIÓN

A QUINA ASSEMBLAGE IN LEVEL XITH OF ESQUILLEU CAVE: SPECIALIZED MANAGEMENT OF LITHIC PRODUCTION

ELENA CARRIÓN SANTAFÉ (*)
JAVIER BAENA PREYSLER (*)

RESUMEN

El estudio del conjunto del Nivel XI de la Cueva del Esquilleu (Cantabria, España) nos permite observar la elevada estandarización formal y tecnológica de la producción de matrices, orientada de forma preferente a la producción de raederas. Esta homogeneidad permite inferir algunas nociones sobre funcionalidad a partir de las características esenciales de las raederas (considerable espesor y delineación convexa del filo) y aproximarnos de forma tentativa a la funcionalidad de la ocupación.

ABSTRACT

The XIth Level lithic assemblage of Esquilleu Cave (Cantabria, Spain) permits us to observe the high degree of standardization, morphological as well as technological, of lithic blank production, used mainly for the production of side-scrapers. This homogeneity permits us to infer some notions about function, as deduced by the essential characteristics of the side-scrapers (considerable thickness and convex edge delineation), and to suggest, albeit tentatively, the function of the settlement.

Palabras clave: Musteriense. Paleolítico Medio. Cantabria. España. Industria lítica. Funcionalidad. Tecnología raederas. Quina.

Key words: Mousterian. Middle Palaeolithic. Cantabria. Spain. Lithic industry. Function. Technology. Side-scrapers. Quina scheme.

(*) Dpto. Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Autónoma de Madrid. 28049-Cantoblanco (Madrid).

Enviado: 15-XI-02; aceptado: 20-II-03.

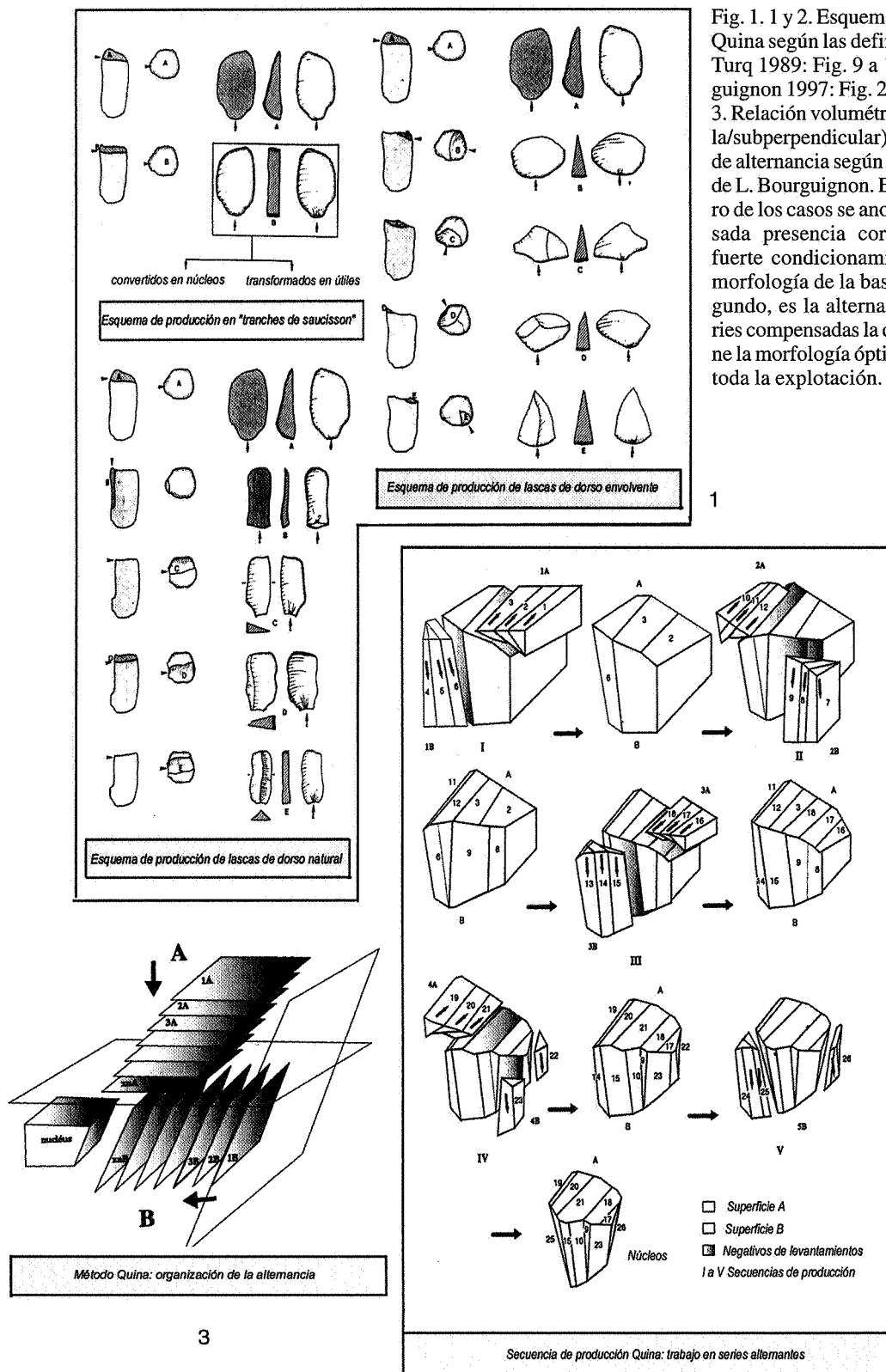
1. LA DEFINICIÓN DE LA TALLA QUINA Y SU SIGNIFICADO FUNCIONAL

Los conjuntos charentienses han sido generalmente valorados en función de sus peculiares características tipológicas. Sin embargo, a nivel peninsular el esquema de producción asociado a estos conjuntos ha sido definido en términos muy poco precisos. Así, en el contexto cantábrico se alude ocasionalmente a la presencia de explotaciones de tipo N.U.P.C. (Núcleo Unidireccional de Plano de Percusión Cortical), término acuñado originariamente para contexto post-paleolíticos pero que ha sido adoptado como fórmula básica de trabajo en contextos más antiguos (1). Hay procedimientos de talla definidos para momentos más antiguos como trabajos *en profundidad* (2), y para el Paleolítico Medio se han descrito igualmente relaciones poliédricas entre planos (Castañeda y Mora 1999), pero en general los procesos aparecen a nivel peninsular insuficientemente sistematizados.

Sin embargo, la situación es diferente en los estudios franceses, donde esta mecánica de trabajo particular ha sido descrita con cierta frecuencia (Bordes 1983; Geneste *et al.* 1997; Bourguignon 1997, 2001; Slimak 1999; Moncel 2001) y definida como entidad tecnológica propia con una dimensión equiparable a los esquemas discoides o Leva-

(1) Montes Barquín, R. 1998: *Los complejos industriales del Paleolítico Inferior en la Región Cantábrica*. Tesis Doctoral inédita. Universidad de Cantabria.

(2) Mosquera Martínez, M. 1995: *Procesos técnicos y variabilidad en la industria lítica del Pleistoceno Medio de la Meseta, Sierra de Atapuerca, Torralba, Ambrona y Áridos*. Tesis Doctoral inédita. Dep. de Prehistoria y Etnología. Universidad Complutense de Madrid.



llois (Turq 1989, 1992; Bourguignon 1999, 2001). Aunque algunas de sus definiciones no son estrictamente coincidentes entre sí en cuanto a la operativa de trabajo (concatenación de planos de golpeo y superficies de lascado, adaptación a formatos de partida canto-nódulo, productos diagnósticos en cada caso), se observa una intención de producción común, caracterizada por la constante búsqueda de espesor. Así la técnica Quina ha sido definida de formas complementarias:

1. Algunos estudios aluden a procesos de trabajo multidireccional, escasamente estructurado. Se alude al frecuente cambio en los planos de trabajo, que generalmente conforman ángulos próximos a la perpendicularidad, junto al aprovechamiento de superficies lisas o corticales explotadas preferentemente en series paralelas (Geneste *et al.* 1997). El trabajo no implica concepto de fase, ya que no se produce descortinado ni preconfiguración.

2. En otros trabajos se han sistematizado de forma más estructural los esquemas técnicos precisos (Fig. 1). La improvisación de otras definiciones aparece aquí ordenada en una mecánica en la que los planos de golpeo y de trabajo se concatenan de forma más rigurosa. A. Turq y L. Bourguignon definirán dos modelos de alguna forma complementarios. En el primero de los casos se justifica una explotación en profundidad de la base y un acusado condicionamiento de la morfología de partida (Turq 1989, 1992), con producción preferente de *tranches de saucisson* y elementos corticales de dorso natural o envolvente. En la definición de Bourguignon, se insiste en la programación de unos esquemas con concatenación ordenada de alternancias y relaciones entre superficies (Bourguignon 1997, 2001), capturando flancos y manteniendo siempre un volumen apto hasta el final de la explotación. En este caso el esquema de trabajo está dotado de una menor *improvisación* y una mayor dependencia de variables culturales.

3. En ocasiones se ha introducido el concepto de fase como fundamento de la filosofía de algunas producciones de tipo Quina. En la Grotta du Figuier (Moncel 2001) las lascas espesas no suponen más que una parte de la producción inicial en las fases de descortinado de otros esquemas. También Slimak matiza el significado de la producción Quina como esquema unívoco de producción. Las fase iniciales, corticales y espesas, se retocan de forma preferente (Slimak 1999), y el resultado tipológico es asimilable a la facies clásica. La producción de raederas Quina sería por tanto posible dentro de

cadenas operativas discoides o Levallois, y sólo un matiz cuantitativo distinguiría ambos modelos.

La presencia de series agrupadas parece aludir a la presencia de explotaciones secuenciadas. Estas discontinuidades temporales y espacio-temporales son citadas en otros conjuntos con explotación unifacial abrupta de dominio cortical, por ejemplo en Estret de Tragó (Castañeda y Mora 1999) o Abric Romaní (Vaquero *et al.* 1996), yacimiento en el que los remontajes han permitido reconstruir una secuencia en la que se produce una acusada movilidad del núcleo dentro del yacimiento, fragmentación de las secuencias de talla y acentuado carácter de *reserva* de las bases. Tal presencia de materia prima no explotada se opone a que la filosofía Quina deban entenderse como *facies de carence* (Rolland 1996), al menos en lo que respecta al factor captación.

Aunque la periodización de Mellars para los conjuntos del Périgord, en la que el Charentiense Quina se desarrollaba aproximadamente entre 70 y 60 ka BP (Mellars 1988) sería posteriormente desmontada sobre bases sedimentológicas (Laville *et al.*, 1980), la mayoría de los conjuntos Quina franceses se desarrollan en el OIS 4 y 3 (Rolland 1996), a pesar de que hayan sido localizados en Aquitania conjuntos Quina más antiguos asociados al OIS 5 (Turq 1992; Bourguignon 1997, 1998) e incluso en el OIS 6 (Turq 1999). Así, entre 63 y el 48 ka BP (OIS 4 y 3) se observa por una relativa abundancia de Charentiense Quina en el sur de Francia (Brugas, Ioton, La Roquette II) (Valladés *et al.* 1988), coincidiendo al parecer con estadios de clima frío.

En el caso peninsular se produce una cierta abundancia Quina característica de momentos avanzados, próximos al interglaciar. Así por ejemplo en Cueva Millán (37600 ± 700; 37450 ± 650; Moure Romanillo y Cargá Soto 1983) o La Ermita, con dataciones en este caso consideradas aberrantes (31100 ± 550 BP; Moure *et al.* 1997). El Levante peninsular ha ofrecido, incluso un paracharentiense que se interna en el Würm III en Cova Negra y otros yacimientos (Villaverde 1984, 2001).

En el caso cántabro, se ha citado como Charentiense el nivel 20 de la Cueva del Castillo (Cabrera 1984), y además en otros conjuntos como el Conde D y E (3) o La Flecha (4) (Castanedo 2001)

(3) Carrión Santafé, E. 2002: *Variabilidad técnica en el Musteriense de Cantabria*. Tesis Doctoral Inédita. Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad Autónoma de Madrid.

(4) Castanedo, I. 1997: *Aproximación a las cadenas operativas líticas del Paleolítico en Cantabria: las cuevas de La Flecha y de El Ruso I*. Memoria de Licenciatura Inédita. Universidad de Cantabria.

se detecta un tratamiento centrado en el aprovechamiento de cantos con una búsqueda de dimensiones y espesor y una cierta unidireccionalidad en los esquemas, planos de trabajo escasamente acondicionados y baja proporción Levallois. Sin embargo en ninguno de estos dos últimos conjuntos los esquemas pueden asociarse al característico retoque escaleriforme, por lo que la variabilidad en las respuestas tecnológicas se consolida como un rasgo característicamente musteriense. El tramo vasco, por su parte, también ofrece una elevada presencia Quina en los conjuntos de Axló y Lexetxiki (Baldeón 1987, 1993, 1999).

Algunos modelos han explicado este aparente desplazamiento cronológico de la presencia Quina, que ofrece en las áreas periféricas al Périgord un cierto retardo. F. Delpech asociaba la presencia Quina a la caza en medio abierto con especialización en el abatimiento de manadas de renos, tal como es observado en el Périgord. El dominio de tales estrategias en el OIS 4 y su descenso en el OIS 3 se explica en este caso por la extensión de las manadas por zonas más amplias en relación con la expansión del medio abierto (Delpech 1996), lo que diluiría el desarrollo Quina en el Périgord. En la Grotta du Figuier (Moncel 2001) se alude así mismo al aprovechamiento de grandes manadas de herbívoros.

Sin embargo, y en función de los datos de Esquilleu y los yacimientos vascos, podría hablarse en el área cantábrica de una cierta asociación del Quina con ambientes de captura de cápridos, que no parecen compatibles orográficamente con la presencia de manadas de medios abiertos. Además de esto, la elevada territorialidad de las cabras monteses (Losa Huecas 1989), alude a estrategias de aprovechamiento diferentes. Algunos análisis traceológicos y funcionales aludirían a una asociación de las raederas Quina en el procesado integral de pieles y el tratamiento de despojos animales (La Combette; Texier *et al.* 1996). Similares conclusiones (aprovechamiento de carcasas de animales) se anotan para la talla de tipo Les Tares, quizás conectada técnicamente con el mundo Quina (Geneste y Plisson 1996).

Así mismo se han descrito algunas asociaciones ecológicas, tales como la coincidencia con ambientes fríos o la localización de los yacimientos en espacios estratégicos dotados de panorámicas (Moncel 2001). En nuestro caso, sólo el localismo en la captación lítica y la proximidad a cursos fluviales como estrategia puede asociarse a lo observado

en Esquilleu, y de ninguna forma condicionan por sí mismos los procesos de trabajo en una secuencia dominada por acusados contrastes tecnológicos. Así, el acceso a las fuentes de materia prima es en todo caso similar durante la secuencia de Esquilleu, que aparece sin embargo dominada por acusados cambios en los esquemas de producción (Baena Preysler *et al.* e.p. a y b) y probablemente, según lo detectado preliminarmente en los niveles inferiores, con procedimientos de captación diferenciales.

La presencia de retoque escaleriforme no parece en sí mismo indicativo de esquema. En todos los conjuntos puede aparecer en mayor o menor medida, aunque en la mayor parte de los casos sin una asociación técnica ajustada. La propia secuencia de El Esquilleu ofrece numerosos ejemplos en este sentido. En el nivel superior IX aparecen algunos elementos tipológicamente similares, pero elaborados sobre materiales considerados residuales del esquema Levallois (elementos corticales, fases iniciales), así como en los niveles superiores VII y VI (discoides) (5). Estas presencias son ocasionales, sin la compañía de una técnica aneja; el espesor de algunos productos corticales favorece la aparición de retoque escaleriforme en las matrices sin que la producción vaya orientada a una clara especialización tipológica. En el Nivel XI, por el contrario, la cadena operativa Quina se relaciona con una organización específica del trabajo, que se hace monótono, intenso y concentrado, posiblemente con escasa dispersión espacial de la actividad y una especialización funcional muy clara durante la ocupación.

2. LA CUEVA DEL ESQUILLEU EN EL CONTEXTO CANTÁBRICO

La Cueva del Esquilleu (Allende, Cantabria) se sitúa en el Occidente de Cantabria, en un agreste paisaje montañoso dominado por el roquedo calizo, donde el río Deva se encaja hacia el mar en el Desfiladero de la Hermida (Fig. 2). Algo más al sur, los Picos de Europa hacia el Oeste y las diferentes serranías (Peña Sagra, Peña Collaín) hacia el Sur y el Este aislan la comarca de Liébana, fosa hundida

(5) Requejo López, V. 2001: «El Nivel VI de la Cueva del Esquilleu. Estudio tecnológico y nuevas aportaciones al conocimiento del Musteriense Final en el Occidente de Cantabria». Trabajo de Investigación de Tercer Ciclo. Universidad Autónoma de Madrid.

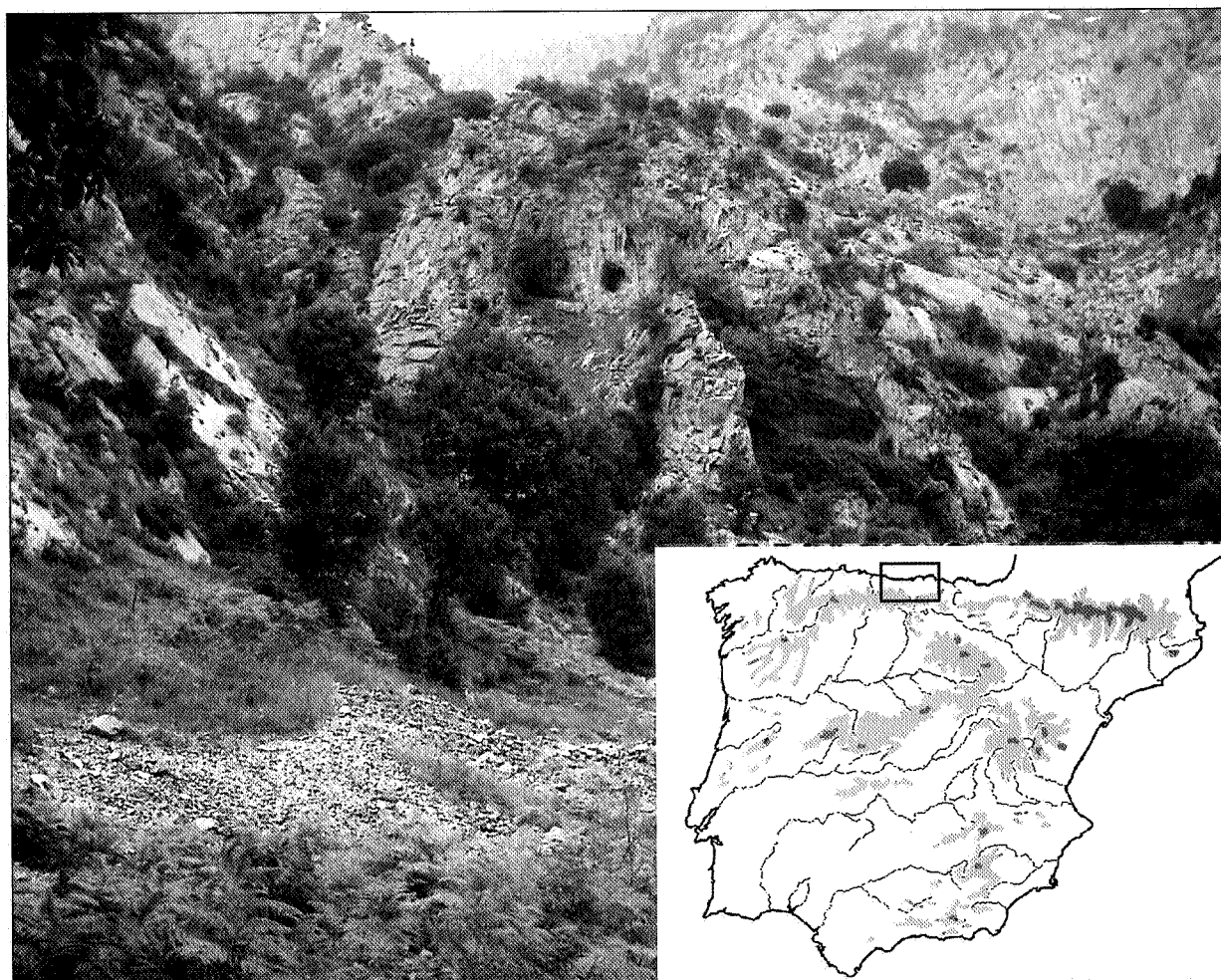


Fig. 2. La cueva se sitúa en un entorno acusadamente abrupto, donde los cápridos suponen la principal oferta cinegética.

rodeada de montañas dotada de una personalidad climática y cultural propia.

Las campañas de sondeo y valoración fueron iniciadas en 1997, y vienen prolongándose hasta la actualidad. La secuencia consta hasta el momento de 20 niveles arqueológicos, entre los que el Nivel XI constituye un estrato en posición aceptablemente bien conservada (presencia de remontajes y fauna en conexión anatómica). Los restos faunísticos indican un dominio porcentualmente variable pero constante de los cápridos (más acentuado en los niveles superiores) acompañado de ciervo.

Tecnológicamente, se constata la presencia de un cierto *orden* en la sucesión de esquemas de producción. Por encima de los niveles que aquí presentamos (XI y XI fauna) se sucede un tramo (Niveles IX y VIII) de dominio Levallois recurrente unipolar y recurrente centrípeto, tendencia que se diluye

en el nivel VII superior acompañándose de un esquema predominantemente discoides (Niveles VI y V). Los niveles superiores (IV y III) ofrecen ya una tendencia discoidal menos canónica, secuenciada en dos momentos (río/cueva) y una cierta decadencia tipológica.

La cueva presenta un bajo índice de carnivorismo, que destaca sobre lo anunciado para estas zonas interiores que en momentos del Paleolítico Superior se detecta una cierta discontinuidad en las secuencias, actuando estos lugares a modo de cazadero programado (Clark 1986; Straus 1992; Bernaldo de Quirós 1992; Pike-Tay *et al.* 1999). Las prospecciones en la zona (Muñoz *et al.* 1985, 1987) han puesto de manifiesto la presencia de una red de yacimientos alternativos atribuibles al Paleolítico Medio, dibujándose un poblamiento musteriense a nivel local menos dependiente de los recursos litorales.

Así, a unos 4 km. al sur se sitúa el yacimiento de El Habario, claro espacio de captación y transformación lítica a partir de los inmediatos conglomerados cuarcíticos. Su ubicación en altura (536 m. s.n.m.; 350 m sobre el valle) en una zona relativamente agreste, hace pensar en la transformación lítica como uso subsidiario del aprovechamiento de otro tipo de recursos (quizás cápridos) apropiados a un entorno de circo calizo (6). Un uso similar (captación y transformación lítica) como funcionalidad dominante, puede establecerse para el yacimiento de Panes II (Montes y Muñoz 1992), situado algo más al norte cerca de la confluencia Cares-Deva. El Abrigo del Arteu, que cuelga sobre el Deva unos 10 km al norte del Esquilleu en un enclave de difícil acceso, ha arrojado una colección lítica parcialmente descontextualizada, pero en la que observan unos modos técnicos que a grandes rasgos coinciden en sus procedimientos con lo observado en la parte superior de la secuencia de El Esquilleu.

Aunque las secuencias en la región no parecen ofrecer una completa identidad en la ordenación cronológica de su expresión técnica, algunos rasgos tecnológicos conectan ciertos procedimientos observados en los materiales de esta colección con los ofrecidos por Esquilleu. Esta aparente conexión tecnológica, unida a la prolongada y aparentemente ininterrumpida ocupación de El Esquilleu permite dibujar un carácter marcadamente continuista para la ocupación de este yacimiento, que podría funcionar como un polo de referencia en la ocupación de la comarca.

3. LA SECUENCIA DE PRODUCCIÓN

Los niveles XI y XIF de Esquilleu fueron inicialmente diferenciados en campo, y posteriormente unificados tras exámenes estadísticos χ^2 de sus rasgos tecnológicos básicos y a partir de la localización de remontajes que aseguraban su identidad de génesis. Constituyen uno de los lotes más coherentes desde el punto de vista tecnológico de todos los excavados hasta el momento, a pesar de la limitada extensión en que fue obtenida la colección (4 m²). Esta parcialidad del área intervenida, espacialmente grave en ocupaciones bien con-

servadas donde podrían registrarse áreas de actividad diferenciadas técnicamente, alude en este caso a una producción muy especializada, aunque quizás poco representativa en el conjunto de la ocupación.

El Nivel XI se caracteriza sedimentológicamente por contener gravas en matriz arcillo-arenosa, de color ocre; por debajo, el Nivel definido en campo como XIF se compone de una matriz arcillosa con pequeños cantos de caliza de entre 2 y 4 cm., junto a un enlosado de resto óseos en regular estado de conservación.

Lascas	312
Retocados	151
Núcleos	10
Fragmentos de núcleo	5
Fragmentos de lasca	1.198
Lasquitas	1.077
Restos de talla	54
Percutores y cantos	27
Indeterminados	46
TOTAL	2.879

Tab. 1. Industria lítica.

Es de destacar la localización en este nivel del único resto humano localizado hasta el momento en la secuencia: canino deciduo atribuido provisionalmente a *H. sapiens neandertalensis* (com. pers. Bermúdez de Castro).

Además de por la ubicación interior de este yacimiento con respecto a las localizaciones clásicas, su clara especialización en la captura de cabra (92.1%) con escasa representación de cérvidos (11.2%) y la acusada coherencia de sus esquemas técnicos, el Nivel XI destaca además por las dataciones obtenidas: 36500 \pm 830 BP AMS sobre carbón (AA-37882). Con ello el nivel se sitúa entre las perduraciones detectadas en numerosos puntos peninsulares, tanto en el arco mediterráneo (Finlayson *et al.*, 2000; Vega Toscano *et al.* 1999; Zilhao y D'Errico 2000) como en áreas montañosas de interior (Utrilla 2000; Rosell *et al.* 1999, Maroto *et al.* 1996; Jordá Pardo *e.p.*) y aporta nuevos datos sobre el Musteriense tardío del Würm II/III.

3.1. La captación

Toda la secuencia del Esquilleu (a excepción de los niveles inferiores, todavía en curso de excava-

(6) Carrión Santafé, E. 2002: *Variabilidad técnica en el Musteriense de Cantabria*. Tesis Doctoral Inédita. Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad Autónoma de Madrid.

ción) ofrece una acusada continuidad en las estrategias de captación, organizadas a partir de los materiales inmediatos procedentes del cauce vecino. La cuarcita, aunque no es un material dominante en los depósitos, ofrece un marcado protagonismo, junto a rocas que hemos denominado *de grano fino* (incluyendo una amplia amalgama de calidades, desde las pizarras silicificadas y calizas micríticas hasta el sílex). Aunque este grupo ofrece un rango variable en cuanto a su aptitud ante la talla, se presentan como una captación ocasionalmente asociada al desarrollo de talla con predeterminación en otros niveles de la secuencia (IX, VIII).

La cuarcita de grano medio-fino es dominante en el Nivel XI. Su selección es evidente dado el escaso porcentaje (Manzano 2001) con que este material se ofrece en el entorno. A su aprovechamiento intencional sobre calidades de grano grueso (areniscas) se une una voluntad muy clara en conseguir dimensiones apropiadas, en relación con el esquema de producción y la intención funcional dominante en este nivel.

Así, sería necesario matizar el concepto de calidad en relación con una serie de variables que pueden condicionar la selección por encima de los criterios petrográficos estrictos. En la Comarca de Liébana y alrededores, el sílex es escaso y de calidad mediocre por su pequeño tamaño y la abundancia de fracturas (Arias Cabal 1987; 1991). Se manifiesta en posición primaria en afloramientos situados en lugares elevados y en gran medida inaccesibles, por lo que su uso se manifiesta de forma sólo ocasional durante la mayor parte de la secuencia. El ambiente de formación son las calizas de grano fino y color oscuro del Estefaniense (Carbonífero Superior) en paquetes espesos unos 10 km. al norte del yacimiento (zona de Cilliergo) tanto como en puntos más localizados y próximos al suroeste del mismo. En cualquier caso, no es objeto de acarreo fluvial en los depósitos inmediatos.

La selección en este nivel parece primar consideraciones volumétricas sobre otras nociones como la finura en el grano. La captación en depósitos secundarios (procedimiento común a las series musterienses regionales: Sarabia 1999), se vería agilizado sin embargo por algunas características distintivas que el prospector avezado es capaz de detectar, tales como sonidos, formatos o coloraciones (Manzano 2001). También es posible un aprovechamiento directo de depósitos colgados y coluviones en zonas de arrastre laterales al valle principal.

Sin embargo, y aunque el sílex no parece significativo a efectos cuantitativos sobre el total, en el Nivel XI aparece una cierta riqueza en sus variedades (grisácea, amarilla y anaranjada). En todo caso, no supone más que el 1.7% sobre el total de la producción, pero su manifestación ocasional como lasquitas de reavivado de filos alude a la existencia de cadenas de trabajo manifiestas en materias primas alternativas.

Los cantos de cuarcita mayores de 20 cm., como aquéllos que componen parte del material arqueológico de este nivel, sólo suponen el 0.6% el material del cauce. Esta evidente selección se explicaría por el esquema técnico implicado, que exige unas determinadas dimensiones de partida, tanto como por el carácter de reserva que probablemente acompañe a esta estrategia. En explotaciones con esquemas poco exigentes en cuanto a la relación volumétrica entre superficies, la cantidad de material explotable se aproxima al volumen completo del canto, y el tamaño supone un factor clave para la selección. Algunos de los bolos iniciales, habrían alcanzado en origen los 35 cm. de diámetro.

En el propio cauce se produjo además un proceso de fragmentación, o bien un aprovechamiento de porciones naturales de cuarcita que se abren con facilidad mediante diaclasas. Este aprovechamiento se detecta en otros conjuntos extracantábricos (Geneste *et al.* 1997) o cantábricos (Cueva del Conde) (7) como estrategia intencional, para facilitar el golpeo en fases iniciales.

3. 2. La producción

Agrupando los esquemas a partir de los núcleos de la colección, puede establecerse una explotación principal (en cuanto a volumen de materia prima procesada e importancia cuantitativa en el total de la producción), que es acompañada de una explotación subsidiaria sobre lasca. En la mayor parte de los conjuntos cantábricos puede observarse este tipo de explotaciones de pequeño formato sobre plano de lascado, generalmente sobre cuarcita de grano medio o fino.

(7) Carrión Santafé, E. 2002: *Variabilidad técnica en el Musteriense de Cantabria*. Tesis Doctoral Inédita. Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad Autónoma de Madrid.

Esquema de trabajo en núcleos Nivel XI	C.	A.	S.
Quina	2	1	
Discoide	1		
Discoide unifacial	2		
Discoide parcial	1		
Levallois Recurrente unipolar			1
Piramidal	1		

Tab. 2. Clasificación de los núcleos de Esquilieu XI (C.= cuarcita; A.= arenisca; S.= sílex).

Explotación principal

La principal característica de esta secuencia del trabajo es la ordenación del golpeo en series de 2 ó 3 golpes escasamente alternantes, producidas de forma preferente sobre plataformas lisas y una con una acusada amplitud en los talones en búsqueda de volumen. La dirección de las mismas es paralela

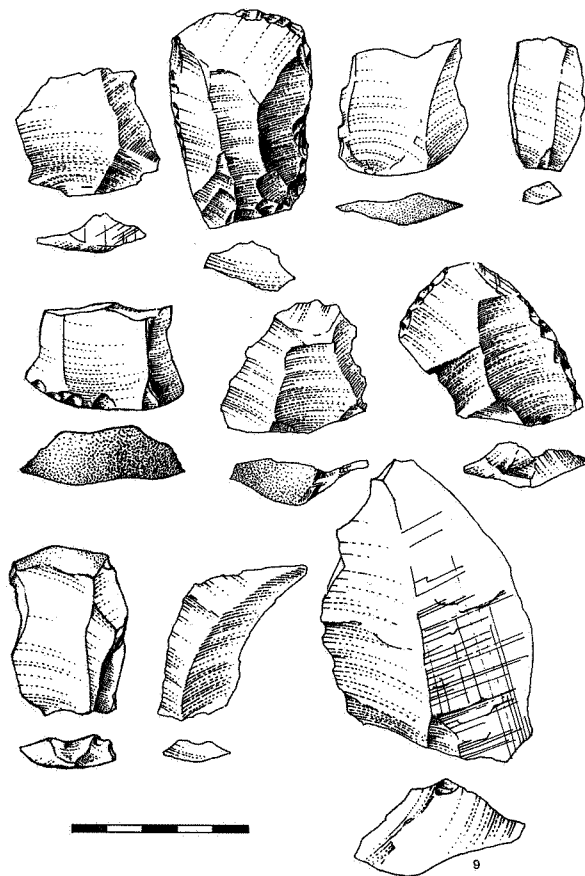


Fig. 3a. Soportes básicos en Esquilieu XI. Abundan los talones espesos y corticales (ocasionalmente perpendiculares) y el trabajo en series paralelas, a veces con capturas perpendiculares.

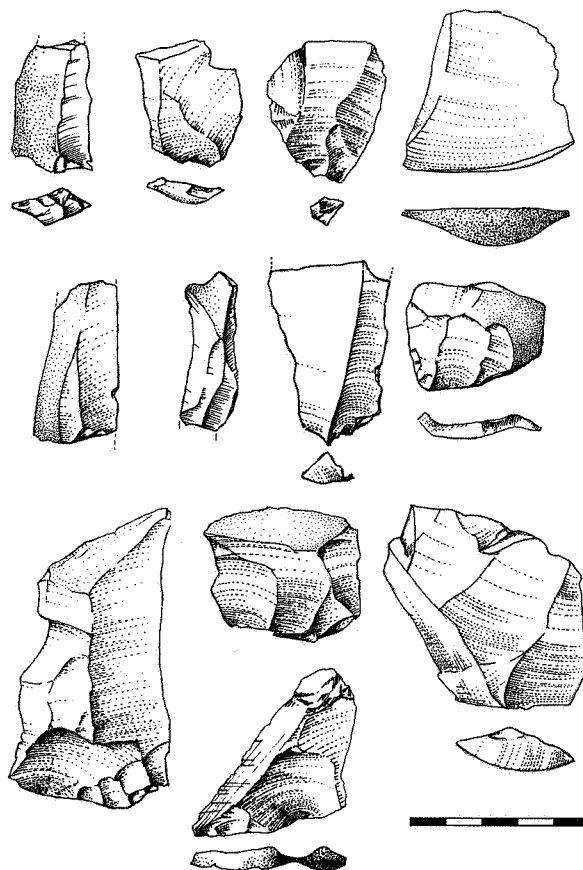


Fig. 3b. Soportes básicos de Esquilieu XI: trabajo en series paralelas o subparalelas a partir de plataformas preferentemente lisas.

o subparalela, aunque en función de la morfología del canto origen se impone una moderada convergencia. Así, son escogidas de forma preferente aquellas plataformas de golpeo corticales o lisas que aunque ofrecen una escasa precisión en el golpeo, permiten una mayor posibilidad de penetración del impacto.

Se trata de series que van alternando de forma discontinua planos de golpeo y de trabajo diferentes, concatenados de forma improvisada buscando el mantenimiento de una morfología moderadamente cúbica que permite la captura de aristas y *esquinas* en los planos de unión entre superficies de trabajo (Fig. 4). Ello conduce a la obtención de bordes y dorsos engrosados unidos a secciones asimétricas en los productos. Esta lateralización recurrente del trabajo produce *gajos de naranja* y otras categorías técnicas de productos caracterizados por una búsqueda de formato similar. Por oposición a la

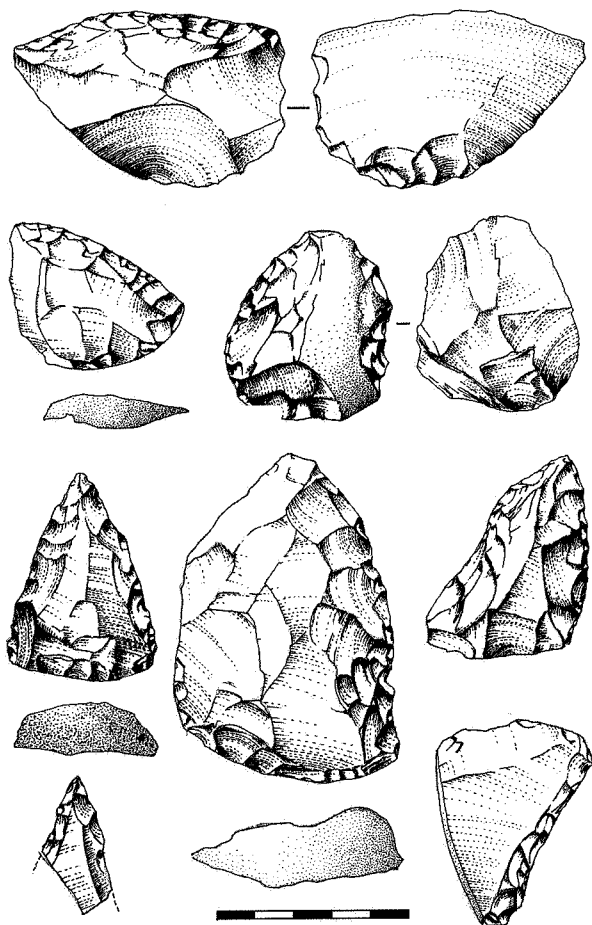


Fig. 4. Elementos retocados del nivel XIF. La raedera espesa se constituye en protagonista de la voluntad funcional.

mayor parte de los modelos Quina descritos en Francia (donde el riñón de sílex es el soporte básico de estas explotaciones), el canto de partida imprime aquí una mayor convergencia en las extracciones y la presencia de un arco de trabajo suavizado.

Los elementos producidos en esta fase son espesos, de longitud variable en función de la captura de aristas, pero siempre con un espesor considerable y generalmente asimétricos en sección diametral. La presencia de córtex no es indicativa de fase de trabajo y muchas veces se mantiene durante estadios avanzados de explotación.

Explotación secundaria

Además de este esquema dominante, comentábamos la aparición ocasional de una explotación

sobre lasca cortical mediante esquemas centrípetos poco desarrollados y extracciones pequeñas y cortas, ajenas a la voluntad principal de la explotación. Como indicábamos, este tipo de estrategias ha sido detectada en otros ambientes Quina se (Geneste *et al.* 1997: 115), pero en general parece común a todos los conjuntos musterienses (8) como intención accesoria a la principal.

3.3. El consumo

En la colección del Nivel XI el espesor es el rasgo más característico de la selección para el retoque. Esta selección se hace más evidente entre las raederas, instrumentos que sintetizan la voluntad general de la explotación. La proporción de raederas es muy alta; el grupo tipológico II supone el 68.6% del total, mientras el conjunto de filos denticulantes supone tan sólo el 1.%. El G III es igualmente escaso (7.0), mientras el G I asciende a 11.2.

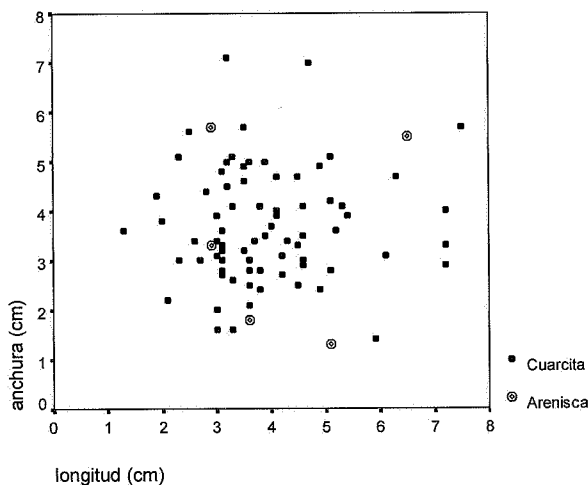


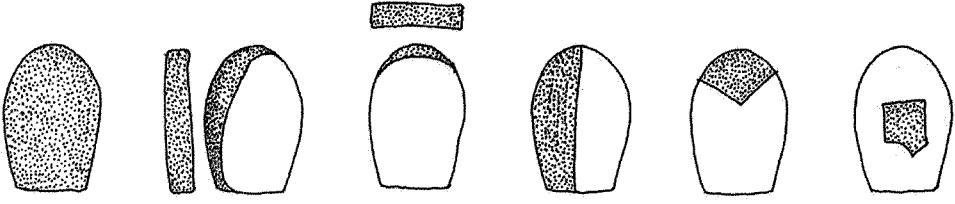
Fig. 5. Tipometría de los productos de los soportes de las raederas en el material arqueológico de Esquilleu XI.

En primer lugar, la selección se dirige hacia las matrices más espesas como objeto de retoque, máxime cuando aislamos el grupo tipológico aludido. Unido a ello, las matrices corticales son objeto de atención preferente, porque generalmente ofrecen un mayor grosor y una sección más convexa.

(8) Carrión Santafé, E. 2002: *Variabilidad técnica en el Musteriense de Cantabria*. Tesis Doctoral Inédita. Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad Autónoma de Madrid.

Asimismo los talones corticales actúan probablemente a modo de dorso prénail, muy útil para la manipulación del instrumento. Los porcentajes de

distintas posiciones del córtex en la pieza aluden a una selección hacia aquéllas que favorecen la presencia de dorsos:



	16%	9%	0%	20%	41%	13%
PRODUCTOS BRUTOS	16%	9%	0%	20%	41%	13%
PRODUCTOS RETOCADOS	34%	38%	4%	10%	10%	2%
RAEDERAS QUINA	37%	48%	0%	7%	3%	0%

Tab. 3. Los soportes corticales y el grupo retocado: preferencia en la utilización de formatos determinados.

Así pues, el esquema de producción se relaciona de forma directa con la obtención de matrices espesas y pesadas, sobre las que se aplica el retoque Quina de forma preferente. Los dorsos corticales y las primeras fases de trabajo son empleadas de forma también prioritaria.

Un posible enmangue se relacionaría con la adaptación bulbar o proximal (en cualquier caso, en el área opuesta al filo) que muchas de estas piezas ofrecen de forma recurrente, siendo objeto de una cierta vocación bifacial (Fig. 6-1 y 3). Algunos estudios traceológicos en curso (Márquez y Baena 2002) muestran la presencia de pátinas diferenciales y restos de posibles aglutinantes en relación con este uso. Otras opiniones ya apoyan la presencia de enmangues de forma más o menos habitual en el Paleolítico Medio europeo (Anderson y Helmer 1987; Beyries (9) 1987, 1988; Yborra 2000; etc.; Grimaldi y Lemorini 1993), aunque también ha sido propugnado un uso directo de las mismas (Bourguignon 1997).

Igualmente, L. Bourguignon aboga por un uso poco especializado y polivalente para el empleo de

estas piezas. Sin embargo, nosotros observamos algunas características distintivas (en cuanto al soporte, búsqueda de dimensiones y espesor, habituales rebajes bulbares; en cuanto al filo, una delineación marcadamente convexa y la presencia de retoque sobreelevado) que aluden a una filosofía funcional común. Ello apoyaría por una parte un posible uso de estos instrumentos enmangados (probablemente, y dada su heterogeneidad modular, mediante envoltorios de funda de piel fresca). Su elevada capacidad de prensión alude además, por otra parte, a su empleo en tareas preestablecidas (hasta el punto de determinar la cadena operativa, desde la propia captación de la materia prima), tareas que pueden suponerse muy insistentes por la intensidad del reavivados y probablemente monótona dada la homogeneidad tipológica elevada.

Nuestras experimentaciones nos invitan a pensar en la aplicación de estas piezas de forma preferente sobre materiales blandos. La propia delineación del filo convexo no resulta especialmente operativa en el tratamiento de materiales duros, pero multiplica la superficie de contacto en materiales más flexibles y limita las perforaciones de elementos como las pieles, que han de ser trabajadas de forma intensiva durante horas. En este tipo

(9) Beyries, S. 1984: *Approche fonctionnelle de la variabilité des faciès du Moustérien*. Tesis Doctoral inédita. París X.

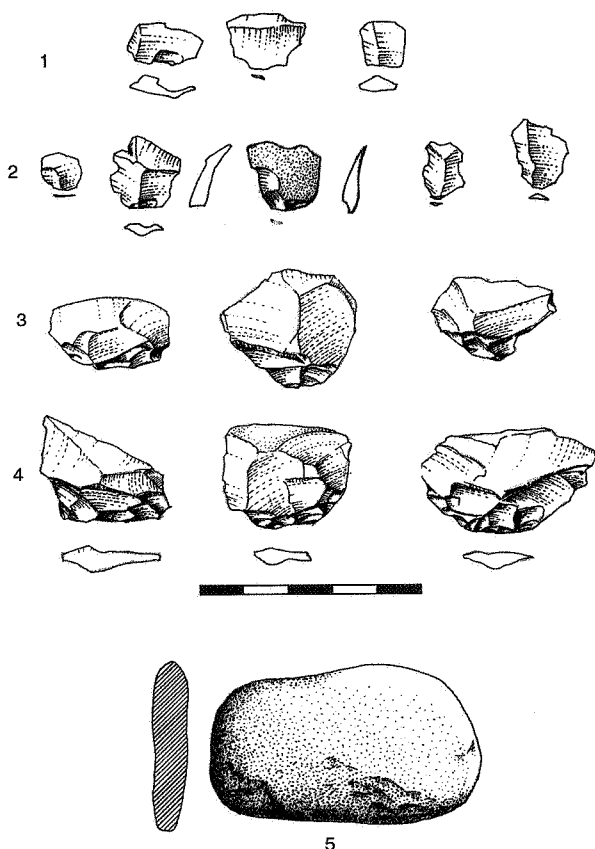


Fig. 6. Elementos de reavivado de raederas. 1. Elementos de inicio mediante creación de muescas. 2. Elementos de configuración y rectificación del filo denticulante previo. 3. Elementos de reavivado (talones filiformes). 4. Elementos de configuración de una nueva hilera denticulante; reinicio del ciclo. 5. Retocador tipo (arenisca).

de procesos, prolongados y monótonos, la facilidad de agarre del instrumental se convierte en un elemento definitivo de eficacia.

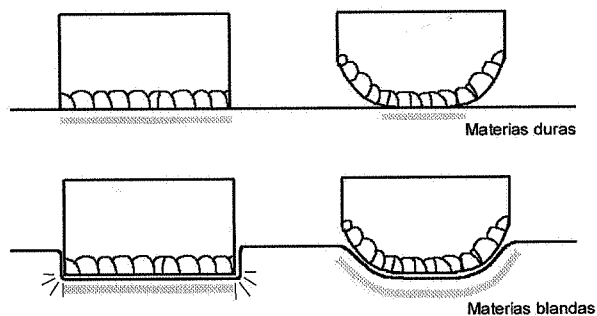


Fig. 7. Representación esquemática de la potencialidad de uso de los filos rectos y los filos convexos. Obsérvese que dependiendo de las materias sobre las que se aplique el resultado es más o menos eficiente y el contacto más o menos lesivo.

vados de filo, aludiendo a la intensidad de reavivado de la que son objeto estos elementos. El ciclo de utilización-uso-reavivado ha podido repetirse sucesivas veces en función de las secciones de algunas de estas piezas y del considerable rebaje de su perímetro. En este caso la carencia de materia prima no justificaría en exclusiva, en contra de lo que ha sido ocasionalmente sugerido (Dibble 1988; Dibble y Rolland 1992) la intensidad de uso, que se relaciona de forma más directa con una cadencia de trabajo intensiva y dotada de un fuerte stress.

Algunos autores (Beyries y Walter 1996) han propuesto sobre fundamentos traceológicos la utilización de los filos sobreelevados como superficie activa directa, utilizándose las piezas *al revés* (interpretando la superficie de contacto como aquella escalonada de la cara dorsal, a modo de lija). El retoque confiere al instrumento “...un caractère agressif, râpeux et denticulé particulièrement efficace dans le travail des matières organiques (viandes, articulations, cartilages et peaux)” (Geneste et al. 1997: 119).

Junto a estas interpretaciones, en las que el retoque escaleriforme se constituye de forma directa en parte activa en la interpretación del tipo, la propia mecánica de trabajo, intensa y prolongada, junto a una hipotética utilización sobre materiales blandos (que proponemos por la propia ergonomía del instrumento) mostraba en los tests experimentales la necesidad constante de limpieza de filos que se embotan por la materia orgánica adherida. La aplicación de golpes de limpieza y despeje sobre soportes espesos produce de forma casi natural el escalonamiento.

Sintetizando estas observaciones, el retoque Quina parece ofrecer un significado polifacético interpretable desde varias perspectivas explicativas, pero realmente asociables a una voluntad similar:

a) Desde la óptica funcional del retoque, porque es la organización del trabajo, insistente y continuado, la que se conecta con la necesidad de reavivado que se ofrece como un rasgo esencial de la cadena operativa, y a su vez ordena las estrategias líticas desde la captación. Así, producción de soportes y retoque formarían parte de un planteamiento previsorio y planeado.

b) Desde la conexión tecnológica del retoque, dado que la insistencia sobre los filos a partir de los soportes característicos favorece de forma natural el escalonamiento. En el proceso de producción del retoque, la necesidad de regularizar la delineación del mismo justifica en parte la presencia de hileras

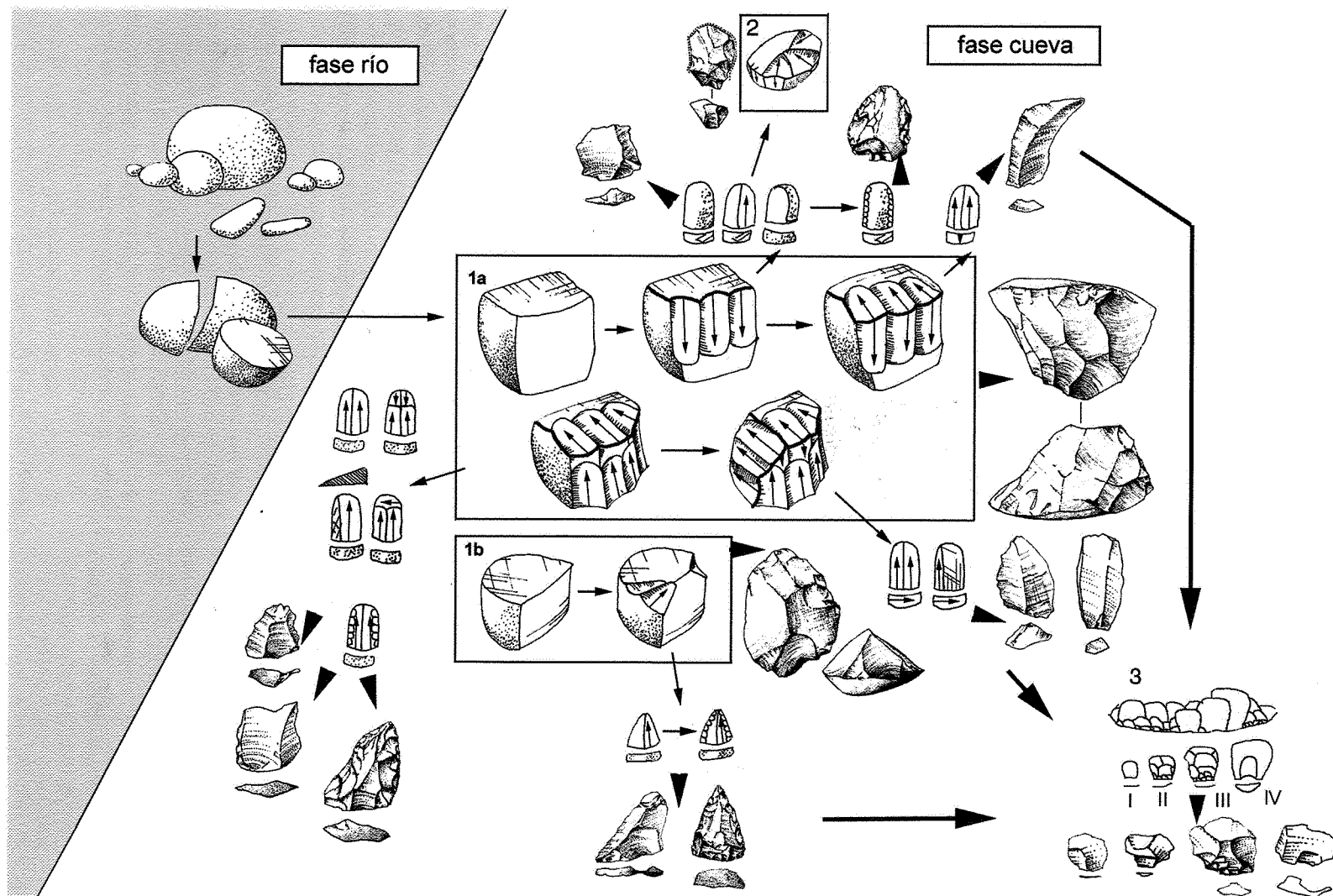


Fig. 8. Esquema de trabajo en cuarcita. 1a. Trabajo en series de tendencia paralela o subparalela, con superficies de trabajo lisas o corticales, escasa alternancia y lateralización del trabajo. 1b. Aprovechamiento de cornisas y esquinas. 2. Explotación centripeta residual y subsidiaria sobre lascas corticales. 3. Reavivado intensivo: tipos de lascas de reavivado según Bourguignon 1997.

consecutivas de levantamientos (Verjux 1988), porque la presencia de muescas denticulantes constituye una limitación en la aplicación sobre materiales blandos)

c) *Desde una perspectiva cultural (construcción cultural del tipo)*, dado que la funcionalidad prioritaria de la ocupación y el tipo específico de actividad allí desarrollada pueden entenderse ligadas a estrategias de aprovechamiento del medio específico y programado.

En la concepción del instrumento los tres conceptos se complementan, imbricándose hasta componer un concepto de tipo especializado y capaz. La presencia de soportes corticales favorece su empleo en determinadas funciones, y a su vez, el espesor del soportes producido mediante el esquema Quina fomenta el desarrollo del característico retoque y permite un uso cómodo y reiterado. La programación del trabajo ha dirigido en todo momento la programación de la cadena operativa, condicionando ya desde la captación qué formatos de partida eran más aptos para el fin buscado.

Las lasquitas de retoque pueden asociarse en su mayor parte con el reavivado de filos ya retocados. A pesar de que el porcentaje de estos elementos en relación con la cantidad de raederas Quina del conjunto arqueológico es claramente insuficiente (8.3 lasquitas por cada útil) su proporción destaca sobre lo observado en otros niveles con distinta óptica del trabajo (Fig. 9-5).

	Nivel III Esquilleu	Nivel IX Esquilleu	Nivel XI Esquilleu
Productos de lascado (*)	54.5	42.4	39.9
Elementos retocados + elementos Levallois	12.1	23.6	6.6
Núcleos y fragmentos	6.7	1.1	0.7
Lasquitas	8.9	19.1	47.7
Restos de talla	16.4	10.4	2.4
Percutores, cantos	0.1	1.1	1.2
Indeterminados	1.4	2.2	2.0

(*) La cantidad de fragmentos de lasca computados en la colección han sido dividida entre dos y su porcentaje asimilado al de productos de lascado.

Tab. 4. Proporción de categorías líticas en Esquilleu XI. Los datos vienen dados en porcentajes sobre el total.

A pesar de que tradicionalmente se ha apuntado la asociación de este tipo de retoque con el uso de percutor blando (Bordes 1961; Lenoir 1973; Verjux y Rousseau 1986; Bourguignon 1997) las características observadas en el material arqueológico

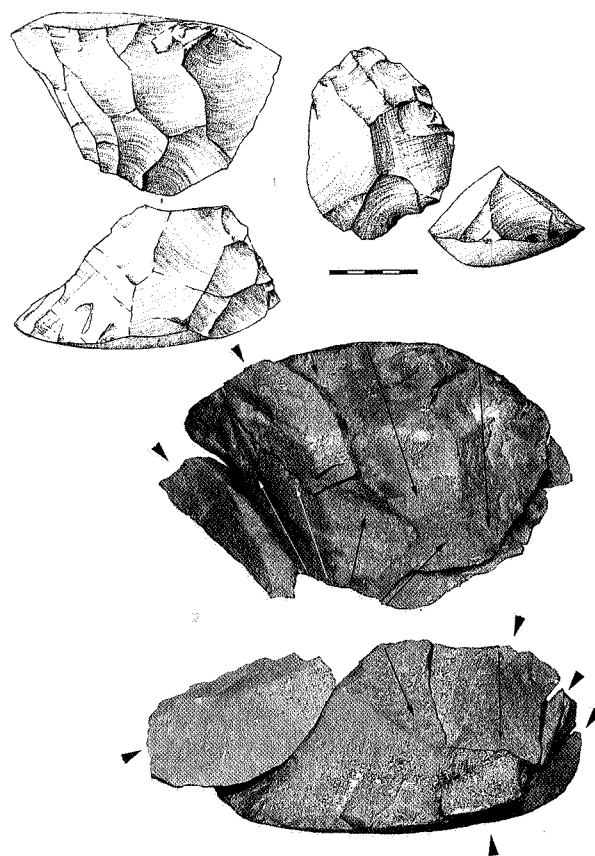


Fig. 9. 1. Núcleos del Nivel XI; se capturan de forma voluntaria esquinas y flancos. 2. Remontaje a partir de lascas localizadas en las cuadrículas inmediatas.

(acusado escalonamiento del retoque) aluden al empleo de retocadores de arenisca, por otra parte muy abundantes en este nivel (Fig. 6.5).

L. Bourguignon ha sistematizado los elementos líticos tipo resultantes de reavivado de filos Quina a partir de reproducciones experimentales y su contrastación arqueológica (Bourguignon 1997). En definitiva se busca la integración de cada elemento dentro del proceso diacrónico de producción, distinguiendo entre los elementos iniciales (tipo 0), las lasquitas de retoque sin negativos previos (tipo I), y las lasquitas que capturan negativos previos de retoque (tipo II). Fases posteriores de rejuvenecimiento producirían tipos III, que ofrecen un característico perfil que alude al embotamiento de la parte activa de los filos, y tipos IV y V, elementos que habrían producido muescas profundas con clara voluntad de despeje. Estos se asociarían claramente a una limpieza de los filos (una *vuelta a empezar*) muy característica de este tipo de producciones.

	Cuarcita y arenisca	Rocas de grano fino	Sílex
Tipo 0	2.7	0.0	0.0
Tipo I	40.1	0.8	0.2
Tipo II	33.6	0.1	0.3
Tipo III	12.7	0.1	0.1
Tipo IV	6.3	0.2	0.2
Tipo V	1.8	0.1	0.0

1. Creación de un filo.

2. Creación de un filo + reavivado de filo.

3. Creación de un filo + reavivado de filo + reavivado de filo.

Tab. 5. Porcentajes de tipos de lasquitas de retoque y reavivado (tipos según Boruguignon 1997), y contrastación con lo obtenido experimentalmente según distintos procesos (1, 2, 3).

	Situación 1	Situación 2	Situación 3
Tipo 0	23.5	5.3	4.6
Tipo I	41.1	55.3	35.9
Tipo II	29.4	23.2	26.5
Tipo III	5.8	7.1	15.6
Tipo IV	0.0	5.3	15.6
Tipo V	0.0	3.5	3.1

Contrastando los porcentajes de estos productos en la colección arqueológica (según los tipos definidos por la autora) y aquéllos procedentes de las reproducciones experimentales, observábamos que podía computarse de forma genérica la creación de un filo escaleriforme más, al menos, un reavivado del mismo. Somos conscientes de la provisionalidad de estas conclusiones, pero en cualquier caso la presencia de reavivado de filos quedaba testimoniado por la presencia de los tipo más diagnósticos: III, IV y V (Fig. 6).

Por otra parte, la presencia de lasquitas de reavivado en materias primas alternativas al común, como el cristal de roca y el sílex, alude a la existencia de cadenas operativas paralelas no testimoniadas al completo en la colección y vuelve a incidir sobre el problema planteado por la parcialidad del área intervenida.

La abundancia porcentual de retocadores también apunta hacia un determinado patrón de organización del trabajo. Sus dimensiones se encuentran bastante concentradas entre 3 y 5 cm. y guardan una selección formal acusada (formas planas ovaladas, que suponen 23 de las 27 formas computadas). Las partes más utilizadas son los bordes de los mismos (percusión aplicada *de canto*) para un trabajo de regularización precisa de los filos. Los conjuntos Quina franceses (Boruguignon 1997) ofrecen sobre hueso (falanges de bóvido o largas esquirlas de diáfisis) formatos muy similares a los que en el Esquilieu se presentan en piedra. Así, el canto aplanado permite un golpe *mordiente* cuando se aplica de canto, y una intención *regularizadora* cuando se golpea plano.

Las formas de los percutores son también significativas de una estructura de la actividad organizada de forma complementaria. Así (y con las limita-

ciones que impone el escaso área excavada), sólo ha sido localizado un percutor asociado a producción (esférico, de 10 cm. y unos 500 g. de peso), mientras la abundancia de retocadores es notable. Ello se ajusta a la proporción de núcleos en el conjunto, donde 1 sólo núcleo principal podría haber producido una gran cantidad de matrices, que son utilizadas y retocadas posteriormente de forma intensiva por los operarios implicados. La *hiperespecialización* (Baldeón 1999) de este tipo de procesos es evidente.

4. CONCLUSIONES

- Tras el análisis de la industria del nivel XI de la Cueva del Esquilieu, se confirma su asimilación a las descripciones sobre los procesos de trabajo Quina a los que aludíamos previamente. Tal como hemos visto, la corticalidad se constituye como un elemento buscado durante toda la producción, mediante la incorporación como soportes de elementos corticales desbordados. El córtex no queda eliminado necesariamente en las fases iniciales. Por otra parte, las superficies de trabajo indican una alternancia discontinua durante todo el proceso de producción, que se organiza en series de trabajo cortas y subparalelas (tal como describe Geneste, de 3 a 5 golpes; Geneste *et al.* 1997). Así mismo, aparece una especie de golpeo en profundidad (o *en volumen*) que no favorece el alargamiento. Aunque el grado de explotación de los núcleos (muy escasos en la colección) es bajo, se observa una tendencia al mantenimiento de relaciones angulares constantes entre superficies.

Sin embargo, y aunque en los soportes retocados se observa una clara preferencia por los soportes

tipo, una parte de la producción se ofrece más delgada, incluso con acondicionamiento de talones, y es objeto de una menor tasa de tratamiento por retoques. Una mínima noción de fase, por tanto se manifiesta en mayor o menor medida en la concepción de la cadena operativa.

Los esquemas de trabajo Quina ofrecen una amplia gama de posibles esquemas técnicos, tal como lo demuestra el esquema productivo del Nivel XI de Esquilleu, y pueden definirse como una filosofía de trabajo en la que la búsqueda de espesor es una constante. Para ello son aprovechadas materias primas que ofrecen, por encima de cualquier otra consideración litológica, un acusado tamaño de partida. Esta intención de densidad se advierte por los siguientes atributos:

- Empleo de percutores y núcleos de grandes dimensiones.
- Talones amplios, lisos y espesos
- Captura de esquinas, dorsos y frentes angulosos
- Selección como objeto de retoque de elementos corticales, preferiblemente dorsos y gajos de naranja.

Puede hablarse de una gestión no organizada: la improvisación en el esquema de talla como estrategia (Baena *et al.* 2001). Esta supuesta improvisación no alude a la escasez de esquemas predeterminados en relación con intenciones funcionales precisas, sino a una correcta adecuación de los procedimientos a nivel de aplicación de los conocimientos técnicos de que dispone el tallador.

- La especialización funcional del Nivel XI es elevada, dado que su esquema se ofrece muy coherente y orientado de forma masiva hacia los esquemas arriba expuestos. Pocos elementos (en nuestro caso, posiblemente resultado de contaminaciones o intrusiones, pero que quizás en otros contextos son fácilmente explicables como intenciones funcionales combinadas) se escapan de la lógica de transformación general al conjunto (presencia ocasional de un núcleo unipolar recurrente en sílex, de escasos centímetros de tamaño). En nuestra opinión, ocupaciones tan *charentiennes* como la que hemos descrito aluden a una estructura social del trabajo programada (obsérvese la desigual presencia de retocadores y utillaje frente a las bases negativas) como respuesta a actividades intensivas y dotadas de un fuerte *stress*.

Sin embargo, utillaje con características similares (retoque sobreelevado aplicado sobre soportes

espesos) puede ser localizado en otros niveles de la secuencia. Así pasa por ejemplo en Esquilleu IX de dominancia Levallois, si bien en este caso los soportes utilizados son preferiblemente de tipo cortical (aprovechamiento de fases iniciales para su transformación) y no se ordenan como una cadena técnica prolongada ni dominante. La intención funcional de cada ocupación es amplia, y pueden combinarse distintas cadenas orientadas a voluntades tipológicas específicas.

- Las raederas Quina aluden a una presencia de *consumo* (como recurrencia de uso y reavivado) mucho más intensa que otros conjuntos en los que los instrumentos (presumiblemente, aquéllos con filo) ofrecen una menor vida útil, o al menos, documentan un menor historial de aplicación efectiva. Así mismo, hemos ofrecido algunas interpretaciones sobre el carácter y significado del retoque (*vid.* Apdo. 3.3), que aunque requieren sin duda de posteriores experimentaciones, explicarían de forma general la asociación ergonómica entre el tipo y la función.

- En Esquilleu los niveles de dominio Quina (XIV, XIII y XI) se enmarcan claramente en el interglaciario, tal como indican las dataciones absolutas obtenidas. El Nivel XIII (39000 ± 300 BP Beta-149320) marcaría la primera fase, cálida, del interstadio Würmiense, inscribiéndose el nivel XI en esta misma tendencia cálida (36500 ± 830 AA-37882). Más arriba, el Nivel V cerraría el ciclo cálido (Les Cottés), mientras los niveles intermedios IX y VIII, de claro componente Levallois, se asociarían con un momento riguroso según criterios sedimentológicos y polínicos. La muestra antracológica, por el momento escasa, ofrece también una cierta presencia de pino en el nivel XI (especie que junto con *Cupressaceae/Betula/Pinus* parece marcar el interglaciario en la región eurosiberiana (Sánchez Goñi 1993). En cuanto a los datos polínicos (Com. pers. B. Rúiz Zapata, en Baena Preysler *et al.* e.p. (b)) se anuncia un claro aumento en este tramo (niveles XI a V) de la vegetación arbórea registrada.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDERSON-GERFAUD, P. y HELMER, D. 1987: "L'enlèvement au Moustérien". En V.V.A.A.: *Le Main et l'outil. Manches et enlèvements préhisto-*

- riques. C.N.R.S. Travaux de la Maison de L'Orient 15: 38-44.
- ARIAS CABAL, P. 1987: "Acerca de la clasificación de un tipo de cantos tallados postpaleolítico de la región cantábrica". *Veleia* 4: 99-118.
- 1991: "Estrategias de aprovechamiento de las materias primas líticas en la costa oriental de Asturias (VIII-III milenios a.C.)". MORA, R.; TERRADAS, X.; PAPPAL, A. y PLANAS, C. (Eds.): *Tecnología y cadenas operativas líticas. Reunión Internacional, 15-18 Enero de 1991*: 37-49.
- BAENA PREYSLER, J.; CARRIÓN SANTAFÉ, E.; REQUEJO LÓPEZ, V.; MANZANO ESPINOSA, I. y VELÁZQUEZ RAYÓN, R. e.p.: "Middle Palaeolithic in Western Cantabria: The Esquilleu Cave". En C. Finlayson (Ed.): *Neanderthals and Modern Humans in Late Pleistocene Eurasia*. Calpe 2001 Conference, 16-19 Agosto.
- BAENA PREYSLER, J.; CARRIÓN SANTAFÉ, E.; MANZANO ESPINOSA, I.; REQUEJO VELASCO, V.; VELÁZQUEZ, R.; RUÍZ, B.; SANZ, E.; UZQUIANO, P. y YRAVEDRA, J. e.p.: "Ocupaciones musterienses en la comarca de Liébana (Occidente de Cantabria, España)". *Actas de la IV Reunión Nacional de Geoarqueología. Almazán, Soria, 16-18 Septiembre 2002*.
- BAENA PREYSLER, J.; MONTES BARQUÍN, R.; SANGUINO, J.; CARRIÓN SANTAFÉ, E. y CONDE RUÍZ, C. 2001: "Propuesta de reconstrucción de procesos de talla a partir de de remontajes: el yacimiento de El Hondal (Requejada de Polanco-Cantabria)". *Préhistoire et Approche Expérimentale*. Préhistoire 5: 17-33.
- BALDEÓN, A. 1987: *El Paleolítico Medio del País Vasco*. Tesis Doctoral microfichada. Universidad de Deusto.
- 1993: "El yacimiento de Lezetxiki (Guipúzcoa, País Vasco). Los niveles Musterienses". *Munibe* 45: 3-97.
 - 1999: "El Abrigo de Axlór (Bizkaia, País Vasco)". *Munibe* 51: 9-121.
- BERNALDO DE QUIRÓS, F. 1992: "Estrategias económicas en el Pleistoceno Superior de la región cantábrica". En A. Moure (Ed): *Elefantes, ciervos y ovicaprinus. Economía y aprovechamiento del medio en la Prehistoria de España y Portugal*: 117-129. Santander.
- BEYRIES, S. 1987: "Quelques exemples de stigmates d'emmanchements observés sur des outils du Paléolithique Moyen". V.V.A.A.: *Le Main et l'outil. Manches et emmanchements préhistoriques*. C.N.R.S. travaux de la Maison de L'Orient 15: 38-44.
- 1988: "Étude tracéologique des racloirs du Niveau IIA". En A. Tuffreau y J. Somme: *Le gisement paléolithique Moyen de Blanche-Saint-Vaast (Pas de Calais)*. Vol. I. *Stratigraphie, Environnement, Études Archeologiques*. Mémoires de la Société Préhistorique Française: 215-230.
- BEYRIES, S. y WALTER, P. 1996: "Racloirs et colorants a Combe-Grenal. Le probleme de la retouche Quina". *Quaternaria Nova*, nº V. Proceedings of the International Round Table *Reduction processes ("chaines opératoires") for the European Mousterien*. Roma, Mayo 26-28: 167-185.
- BORDES, F. 1961: *Tipologie du Paléolithique Ancien et Moyen*. Burdeos.
- 1983: "Veinticinco años después: El complejo Musteriense Revisado". *Trabajos de Prehistoria* 40: 247-263.
- BOURGUIGNON, L. 1997: *Le moustérien de Type Quina: Nouvelle Définition d'une entité technique*. Tesis Doctoral, Tomo I y II. París X
- 1998: "Le débitage Quina de la Couche 5 de Sclayn. Elements d'Interpretation". En M. Otte et al.: *Recherches aux grottes de Sclayn.*, vol. 2. LA ARCHEOLOGIE: 249-276.
 - 1999: "La Conception de Débitage Quina". *Quaternaria Nova* IV: 149-169.
 - 2001: "Apports de l'expérimentation et de l'analyse techno-morpho-fonctionnelle à la reconnaissance du processus d'aménagement de la retouche Quina". *Préhistoire et Approche Expérimentale*. Préhistoire 5: 35-66.
- CABRERA VALDÉS, V. 1984: *El yacimiento de la Cueva de El Castillo*. Biblioteca Prehistórica Hispánica XVIII. Madrid.
- CASTANEDO, I. 2001: "Adquisición y aprovechamiento de los recursos líticos en la Cueva de La Flecha". *Munibe* 53: 3-18
- CASTAÑEDA, N. y MORA, R. 1999: "Un modelo de explotación de los recursos minerales en el Paleolítico Medio: La Cova del Estret de Tragó (Lleida)". PALLÍ, L.; ROQUÉ, C. (Eds.): *Avances en el estudio del Cuaternario Español*. Girona: 265-270.
- CLARK, G.A. 1986: "El nicho alimenticio en el norte de España desde el Paleolítico hasta la Romanización". *Trabajos de Prehistoria* 43: 159-184.
- MOURE, A.; DELIBES, G.; CASTANEDO, I.; HOYOS, M.; CAÑANERAS, J.C.; HOUSLEY, R.A.; IRIARTE, M.J. 1997: "Revisión y nuevos datos sobre el Musteriense de la Cueva de La Ermita (Hortigüela, Burgos)". En R. de Balbín y P. Bueno (eds.): *II Congreso de Arqueología Peninsular I*: 67-83. Zamora: Fundación Rei Afonso Henriques.
- DELPECH, F. 1996: "L'environnement animal des Moustériens Quina du Perigord". *Paléo* 8: 31-46.
- DIBBLE, H. L. 1988: "The Interpretation of Middle Paleolithic Scraper-Reduction Patterns". En M. Otte (Ed.): *L'Homme de Neandertal. La Technique* 4: 49-58.
- DIBBLE, H.L. y ROLLAND, N. 1992: "On Assemblage Variability in the Middle Paleolithic of Western Europe". En DIBBLE, H.L.; MELLARS, P. (Eds.): *The Middle Paleolithic: Adaptation, Behavior and Variability*. Univ. Pennsylvania: 1-28.
- FINLAYSON, C.; DARREN, A.F. y FINLAYSON, G. 2000: "Biogeography of Human Colonizations and

- Extinctions in the Pleistocene". *Memoirs Gibcemed* 1(2): pp. 1-28.
- GARCÍA VALERO, M.A. 1997: "Aproximación al Paleolítico Medio en la vertiente sur del Sistema Central: Guadalajara". *II Congreso de Arqueología Peninsular*. Zamora, 24-27 de Septiembre de 1996: 85-103.
- GENESTE, J.M.; JAUBERT, J.; LENOIR, M.; MEIGNEN, L. y TURQ, A. 1997: "Approche technologique des Moustériens Charentiens du Sud-Ouest de la France". *Paléo* 7-8: 101-142.
- GENESTE, J.M. y PLISSON, H. 1996: "Production et utilisation de l'outillage lithique dans Le Moustérien du Soud-Ouest de la France: Les Tares à Sourzac, Valle de L'Isle, Dordogne". *Quaternaria Nova*, nº V. Proceedings of the International Round Table Reduction processes ("chaines opératoires") for the European Moustérien. Roma, Mayo 26-28: 343-367.
- GRIMALDI, S. y LEMORINI, C. 1993: "Retouche spécialisée et/ou chaîne de ravivage? Les "raclours" moustériens de la Grotta Breuil". En V.V.A.A. *Traces et fonction. Les gestes retrouvés*. Colloque International de Liège: 67-68.
- JORDÁ-PARDO, J. e.p.: "Radiocarbon dating of the Mousterian occupation (Late Pleistocene) at the Upper Jarama Valley (Central Spain)". En C. Finlayson (Ed.): *Neandertals and Modern Humans in Late Pleistocene Eurasia*. Calpe 2001 Conference. 16-19 Agosto. Gibraltar.
- LAVILLE, H.; RIGAUD, J.P. y SACKETT, J. 1980: *Rock Shelters in Périgord*. Studies in Archaeology.
- LENOIR, M. 1973: "Obtention expérimentale de la retouche de type Quina". *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 70: 10-11.
- LOSA HUECAS, J. 1989: *El macho montés*. Junta de Castilla y León. Consejería de Agricultura, Ganadería y Montes.
- MANZANO ESPINOSA, I. 2001: *Modelos de captación de materias primas líticas durante el Paleolítico Medio de la comarca de la Liébana (Cantabria): El yacimiento de la Cueva del Esquilleu*. Memoria de Licenciatura inédita. Universidad Autónoma de Madrid.
- MÁRQUEZ MORA, B. y BAENA PREYSLER, J. (2002): "La traceología como medio para determinar el sentido de ciertas conductas técnicas estandarizadas observadas en el registro lítico: el caso de las raederas del yacimiento musteriense de El Esquilleu (Cantabria)". *I Congreso de Análisis Funcional de España y Portugal*. Barcelona: 28-30 de Noviembre de 2001: 133-139.
- MAROTO, J.; SOLER, N. y FULLOLA, J.M. 1996: "Cultural Change Between Middle to Upper Palaeolithic in Catalonia". En E. Carbonell y M. Vaquero: *The Last Neanderthals. The First Anatomically Modern Humans. Cultural Change and Human Evolution. The Crisis at 40 k.a. BP*: 219-250. Tarragona.
- MELLARS, P. 1988: "The chronologie of the South West Mousterian: a review of the Current Debate". En M. Otte (Ed.): *L'Homme de Neandertal. La Technique* 4: 97-119.
- MONCEL, M.H. 2001: "Le moustérien de type Quina de la Grotte du Figuier (Ardèche). Fouilles P. et A. Huchard et R. Gilles. Des occupations en grotte de courtes durées por une exploitation locale de l'environnement". *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 98 (4): 593-614.
- MONTES BARQUÍN, R. y MUÑOZ FERNÁNDEZ, E. 1992: "Un nuevo yacimiento de superficie en Asturias: Panes II (Peñamellera Baja, Asturias)". *Boletín del Real Instituto de Estudios Asturiano. Sección Ciencias* 42: 183-197.
- MOSQUERA MARTÍNEZ, M. 1995: *Procesos técnicos y variabilidad en la industria lítica del Pleistoceno Medio de la Meseta, Sierra de Atapuerca, Torralba, Ambrona y Áridos*. Tesis Doctoral inédita. Dep. de Prehistoria y Etnología. Universidad Complutense de Madrid.
- MOURE ROMANILLO, A. y GARCÍA SOTO, E. 1983: "Cueva Millán y la Ermita: dos yacimientos musterienses en el Valle Medio del río Arlanza". *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* XLIX: 5-30.
- MUÑOZ FERNÁNDEZ, E.; SAN MIGUEL LLAMOSAS, C.; SERNA GANCEDO, M. 1985: "Yacimientos Arqueológicos en el valle del Deva". *Boletín Cantabro de Espeleología* 6: 67-74.
- MUÑOZ FERNÁNDEZ, E.; SAN MIGUEL LLAMOSAS, C. 1987: *Carta arqueológica de Cantabria*. Ed. Tantín. Santander.
- PIKE-TAY, A.; CABRERA VALDÉS, V. y BERNALDO DE QUIRÓS, F. 1999: "Seasonal Variations of the Middle-Upper Paleolithic Transition at El Castillo, Cueva Morín and El Pendo (Cantabria, Spain)". *Journal of Human Evolution* 36: 283-317.
- ROLLAND, N. 1996: "The Behavioural Significance of Quina Assemblage Type". En E. Carbonell, E. y M. Vaquero (Eds.): *The Last Neanderthals. The First Anatomically Modern Humans. Cultural Change and Human evolution: The Crisis at 40 k.a. BP*. Tarragona. Universitat Rovira y Virgili: 129-145.
- ROSELL ARDÈVOL, J.; HUGUET, R.; AÏMENE, E.; ANGELUCCI, D.E.; CANALS, A.; PASTÓ, I. y RODRÍGUEZ, X.P. 1999: "El yacimiento de Fuentes de San Cristóbal (Veracruz, Huesca): un nuevo enclave del Paleolítico Medio en el Prepirineo". *Paleolítico en la Península Ibérica. Actas del 3º Congreso de Arqueología Peninsular* II: 235-244.
- SÁNCHEZ GOÑI, M^{ra}F. 1993: *De la taphonomie pollinique à la reconstitution de l'environnement. L'exemple de la région cantabrique*. BAR International. Series 586. Oxford.
- SARABIA ROGINA, P. 1999: *Aprovechamiento y utilización de materias primas líticas en los tecnocomplejos del Paleolítico en Cantabria*. Tesis doctoral inédita. Univ. de Cantabria. Dep. de Ciencias Históricas.

- SLIMAK, L. 1999: "Por una individualisation des Moutérienne de type Quina dans le quart sud-est de la France". *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 96 (2): 133-144.
- STRAUS, L.G. 1992: *Iberia before the Iberians. Stone Age History of Cantabrian Spain*. University of New Mexico Press.
- TEXIER, P.J.; LEMORINI, C.; BRUGAL, J.P. y WILSON, L. 1996: "Une activité de traitement des peaux dans l'habitat moustérien de La Combette (Bonnieux, Vaucluse, France)". *Quaternaria Nova*, nº V. Proceedings of the International Round Table *Reduction processes ("chaines opératoires") for the European Moustérien*. Roma, Mayo 26-28: 369-392.
- TURQ, A. 1989: "Approche technologique et économie du faciès Moustérien de type Quina: étude préliminaire". *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 86/8: 244-255.
- 1992: "Raw Materials and technological Studies of the Quina Mousterian in Perigord". En H. L. Dibble y P. Mellars (Eds.): *The Middle Paleolithic. Adaptation, Behaviour and Variability*: 75-85. Pensilvania.
 - 1999: "Reflections on the Middle Palaeolithic of Aquitania Basin". En W. Roebroekers y C. Gamble, C. (Eds.): *The Middle Paleolithic Occupation of Europe*. Leiden. University of Leiden: 107-120.
- UTRILLA, P. 2000: "El Paleolítico en el Valle Medio del Ebro: una 'revista de prensa' en el cambio de milenio". *SPAL 9. Homenaje al Profesor Vallespí*: 81-108.
- VALLADÁS, H.; MERCIER, N. y FALGUÈRES, C. 1988: "Contribution des Méthodes nucléaires à la Chronologie des Cultures Paléolithiques entre 300 000 y 35 000 ans BP". *Gallia Préhistorique* 41: 153-166.
- VAQUERO, H. GARCÍA ANTÓN, A. MALLOL, C. y MORANT, N. 1996: "L'organisation spatiale de la production lithique dans un gisement du Paelolithique Moyen: Le niveau Ja de L'Abri Romaní (Capellades, Barcelona, Espagne)". En F. Alhaique et al. (Eds.): *XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences. Forlì-Italia*. 8/14 September. Proceedings: 777-782.
- VEGA TOSCANO, G.; RAPOSO, L. y SANTONJA, M. 1999: "Environments and settlement in the Middle Palaeolithic of Iberian Peninsula". En W. Roebroekers y C. Gamble (Eds.): *The Middle Paleolithic Occupation of Europe*. Leiden. University of Leiden: 23-47.
- VERJUX, C. 1988: "Les denticulés moustériens". En M. Otte (Ed.): *L'Homme de Neandertal. La Technique* 4: 197-204.
- VERJUX, C. y ROUSSEAU, D.D. 1986: "La retouche Quina: une mise au point". *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 83: 11-12.
- VILLAYERDE BONILLA, V. 1984: *La Cova Negra de Xàtiva y el Musteriense de la región central del Mediterráneo Español*. Valencia.
- 2001: "Cova Negra". En V. Villaverde: *De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en las tierras valencianas*. Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Valencia: 393-396
- YBORRA, P. 2000. *Exploitation de l'analyse quantitative des retouches pour la caractérisation des industries lithiques du Moustérien. Application au faciès Quina de la Vallée du Rhone*. BAR International Series 869.
- ZILHAO, J. y D'ÈRRICO, F. 2000: "La Nouvelle "bataille aurignacienne" Une révision critique de la chronologie du Châtelperronien et de l'Aurignacien ancien". *L'Anthropologie* 104: 17-50.